

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
25. September 2003 (25.09.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/079464 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01M 2/02, 2/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/00688

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. März 2003 (04.03.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
202 04 027.5 13. März 2002 (13.03.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): EPCOS AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ERHARDT, Werner [DE/DE]; Langstrasse 26, 89177 Ballendorf (DE). GOESMANN, Hubertus [DE/DE]; Morgenbacherweg 5, 89564 Auernheim (DE). NIEDERBERGER, Gerhard [DE/DE]; Drosselweg 3, 89547 Gerstetten (DE). NOWAK, Stefan [DE/DE]; Adler Str. 64, 73540 Heubach (DE). SCHOCH, Klaus [DE/DE]; Wiedehopfweg 3, 89564 Nattheim (DE).

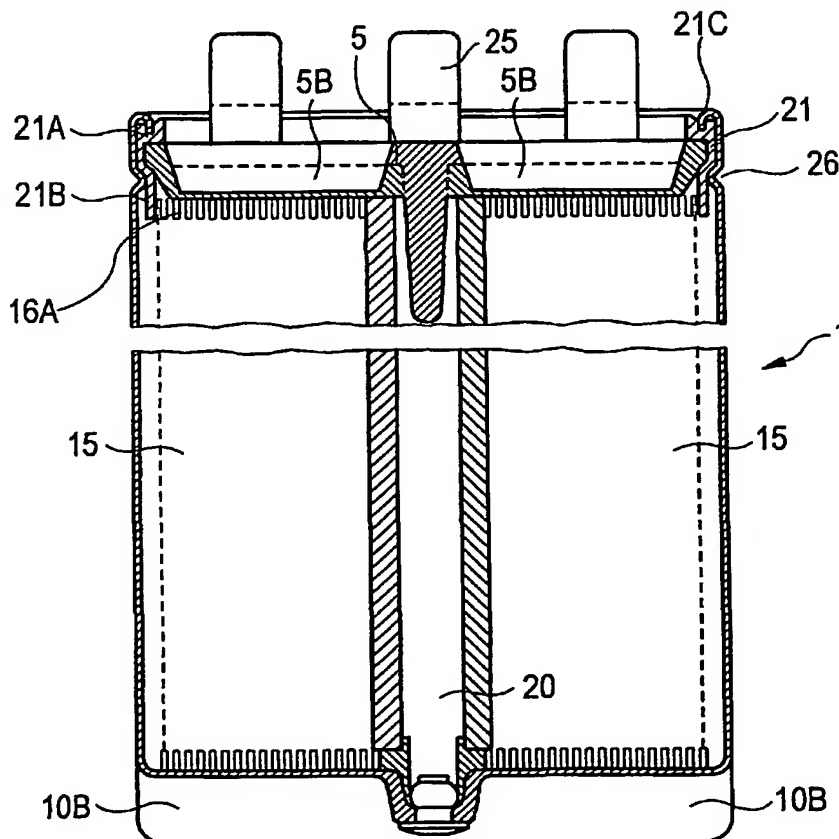
(74) Anwalt: EPPING HERMANN FISCHER PATENTANWALTSGESELLSCHAFT MBH; Ridlerstrasse 55, 80339 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, KR, RU, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CUP-SHAPED HOUSING AND CONDENSER WITH SAID HOUSING

(54) Bezeichnung: BECHERFÖRMIGES GEHÄUSE UND KONDENSATOR MIT DEM GEHÄUSE



(57) Abstract: A housing (1) with a lid (5) for electrochemical cells with at least two electrodes is disclosed, whereby recesses (5B, 10B) for contact with the electrodes are provided in both the lid and the housing base. Said recesses comprise a cross-section tapering into the centre of the housing such as to give a particularly large easily soldered contact area between the recesses and the electrodes.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Gehäuse (1) mit Deckel (5) für elektrochemische Zellen mit zumindest zwei Elektroden vorgeschlagen, bei dem sowohl im Deckel als auch im Gehäuseboden Einbuchtungen (5B, 10B) zur Kontaktierung der Elektroden vorhanden sind. Die Einbuchtungen weisen dabei einen, sich ins Innere des Gehäuses verjüngenden Querschnitt auf, so daß eine besonders große, leicht zu verschweißende Kontaktfläche zwischen den Einbuchtungen und den Elektroden resultiert.



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

4. Dezember 2003

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/03/00688

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H01M2/02 H01M2/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 685 895 A (FURUKAWA BATTERY CO LTD) 6 December 1995 (1995-12-06) abstract page 5, line 3-28 ---	1-12
Y	EP 1 039 564 A (SANYO ELECTRIC CO) 27 September 2000 (2000-09-27) page 3, line 6-22 page 5, line 1-41 page 2, line 24-30 ---	1-12
Y	FR 2 585 185 A (ACCUMULATEURS FIXES) 23 January 1987 (1987-01-23) page 1, line 32 -page 2, line 34 ---	1-12
Y	US 4 213 004 A (ACKER ROY M ET AL) 15 July 1980 (1980-07-15) column 2, line 35-67 ---	1-12
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2003

Date of mailing of the international search report

08/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Haering, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/03/00688

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 751 677 C (SIEMENS & HALSKE A G BERLIN UN) 17 August 1953 (1953-08-17) claims 1,3,4 -----	10-12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP93/00688

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0685895	A	06-12-1995	JP 2897104 B2	31-05-1999
			JP 7335190 A	22-12-1995
			DE 69501755 D1	16-04-1998
			DE 69501755 T2	02-07-1998
			EP 0685895 A1	06-12-1995
			KR 210271 B1	15-07-1999
			US 5586993 A	24-12-1996
			US 5665483 A	09-09-1997
EP 1039564	A	27-09-2000	JP 2000268781 A	29-09-2000
			CN 1267920 A	27-09-2000
			DE 60003862 D1	21-08-2003
			EP 1039564 A1	27-09-2000
			TW 463403 B	11-11-2001
			US 6573000 B1	03-06-2003
FR 2585185	A	23-01-1987	FR 2585185 A1	23-01-1987
US 4213004	A	15-07-1980	NONE	
DE 751677	C	17-08-1953	NONE	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/03/00688

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01M2/02 H01M2/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 685 895 A (FURUKAWA BATTERY CO LTD) 6. Dezember 1995 (1995-12-06) Zusammenfassung Seite 5, Zeile 3-28 ---	1-12
Y	EP 1 039 564 A (SANYO ELECTRIC CO) 27. September 2000 (2000-09-27) Seite 3, Zeile 6-22 Seite 5, Zeile 1-41 Seite 2, Zeile 24-30 ---	1-12
Y	FR 2 585 185 A (ACCUMULATEURS FIXES) 23. Januar 1987 (1987-01-23) Seite 1, Zeile 32 -Seite 2, Zeile 34 ---	1-12
Y	US 4 213 004 A (ACKER ROY M ET AL) 15. Juli 1980 (1980-07-15) Spalte 2, Zeile 35-67 ---	1-12
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*g\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/10/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Haering, C

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 751 677 C (SIEMENS & HALSKE A G BERLIN UN) 17. August 1953 (1953-08-17) Ansprüche 1,3,4 -----	10-12

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/JP03/00688

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0685895	A	06-12-1995	JP 2897104 B2 31-05-1999
			JP 7335190 A 22-12-1995
			DE 69501755 D1 16-04-1998
			DE 69501755 T2 02-07-1998
			EP 0685895 A1 06-12-1995
			KR 210271 B1 15-07-1999
			US 5586993 A 24-12-1996
			US 5665483 A 09-09-1997
EP 1039564	A	27-09-2000	JP 2000268781 A 29-09-2000
			CN 1267920 A 27-09-2000
			DE 60003862 D1 21-08-2003
			EP 1039564 A1 27-09-2000
			TW 463403 B 11-11-2001
			US 6573000 B1 03-06-2003
FR 2585185	A	23-01-1987	FR 2585185 A1 23-01-1987
US 4213004	A	15-07-1980	KEINE
DE 751677	C	17-08-1953	KEINE